

开原市上肥挠贝矿业有限公司
采矿权出让收益评估报告

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二二年八月八日

开原市上肥挠贝矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

吉长资评报字[2022]第 2039 号

吉林长城资产评估有限责任公司

地址：长春市宽城区管委会企业孵化基地 7388 号七层 710 室

邮编：130021

电话：0431—88549324

传真：0431—88549324



开原市上肥挠贝矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告目录

评估报告摘要.....	1
评估报告正文.....	4
1 评估机构概况.....	4
2 委托方与采矿权人概况.....	4
3 评估目的.....	5
4 评估对象及范围.....	5
5 评估基准日.....	6
6 评估主要依据.....	6
7 矿产资源勘查和开发概况.....	9
8 评估实施过程.....	13
9 评估方法.....	14
10 评估参数的确定.....	15
11 评估假设.....	21
12 评估结论.....	21
13 特别事项说明.....	24
14 评估报告使用限制.....	25
15 评估报告日.....	26
16 评估责任人员.....	26
17 评估工作人员.....	26
附表、附件目录.....	27

开原市上肥挠贝矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告摘要

吉长资评报字[2022]第 2039 号

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司。

评估委托方：开原市自然资源局。

评估对象：开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权。

评估目的：开原市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续）“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为开原市自然资源局确定“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”出让收益提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：二〇二一年十月三十一日。

评估日期：本评估报告起止日期为 2022 年 8 月 1 日至 2022 年 8 月 8 日；本评估报告提交日期为 2022 年 8 月 8 日。

评估方法：收入权益法。

评估范围：评估范围依据原开原市国土资源局颁发的《采矿许可证》（证号：C2112822015107130140138），矿区范围由 5 个拐点圈定，矿区面积为 0.0266 平方公里，开采标高由+457 米至+417 米。

主要评估参数：储量核实基准日保有资源储量为（推断资源量）8.17 万立方米；评估基准日保有资源储量为 8.17 万立方米；评估利用资源储量

8.17 万立方米；采矿回采率 90%；评估利用可采储量 7.35 万立方米；产品方案为建筑用闪长岩碎石；本次评估生产规模 4 万立方米/年；矿山服务年限 1.84 年；评估计算服务年限 1.84 年；评估计算期内拟动用的可采储量 7.35 万立方米，评估计算期内拟采出矿石量 7.35 万立方米；矿产品不含税销售价格为 35.00 元/立方米；折现率为 8%；采矿权权益系数 4.2%。

以往价款处置情况有关内容：该采矿权最后一次评估并处置价款后，有偿延续至 2021 年 10 月 31 日。

本次评估需处置出让收益情况：

采矿权出让收益评估价值：本次评估计算年限内拟动用可采储量 7.35 万立方米，“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”出让收益评估价值为 11.72 万元人民币[大写：壹拾壹万柒仟贰佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.59 元/立方米。

按出让收益市场基准价核算结果：本次采矿权出让收益评估计算期内拟动用可采储量为 7.35 万立方米，依据辽宁省自然资源厅 2021 年 10 月 18 日发布的《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号），建筑用闪长岩单位（可采储量）基准价为 1.50 元/立方米.矿石，出让收益市场基准价核算结果=拟动用可采储量×单位（可采储量）基准价=7.35×1.50=11.03（万元）。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过评定估算，并按照采矿权出让收益评估价值、市场基准价就高原则在评估基准日确定开原市上肥挠贝矿业有限公司参与评估的可采储量的采矿权出让收

益评估价值为 11.72 万元人民币[大写：壹拾壹万柒仟贰佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.59 元/立方米。

评估有关事项声明：根据《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5号），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示件并予以公开无异议后使用。评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送矿业权主管机关审查使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开媒体上。

重要提示：以上内容摘自采矿权出让收益评估报告，与采矿权出让收益评估报告具有同等效力，欲了解本项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

评估机构法定代表人：辛桂霞



评估项目负责人：苏可华（执业矿业权评估师）



评估项目复核人：梁凤君（执业矿业权评估师）



吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二二年八月八日



开原市上肥挠贝矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

吉长资评报字[2022]第 2039 号

吉林长城资产评估有限责任公司接受开原市自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，运用公允的采矿权评估方法和科学的评估程序，对“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”进行了评估。在委托方及相关人员的配合下，评估人员对委估的采矿权进行了资料收集与整理、参数选取及价值量计算，对上述采矿权所表现的市场价值作出公允的反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

1 评估机构概况

机构名称：吉林长城资产评估有限责任公司；

注册地址：长春市宽城区管委会企业孵化基地 7388 号七层 710 室；

法定代表人：辛桂霞；

统一社会信用代码：91220104717184169A；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]004 号。

2 委托方与采矿权人概况

2.1 委托方

评估委托方为开原市自然资源局。

2.2 采矿权人概况

采矿权人：戴连印；矿山名称：开原市上肥挠贝矿业有限公司；法定

代表人姓名：戴连印；类型：有限责任公司（自然人独资）；住所：辽宁省铁岭市开原市上肥镇挠贝村；经营范围：建筑用花岗闪长岩开采、加工、销售。

2.3 采矿权历史沿革情况、采矿权评估情况及采矿权价款缴纳情况

开原市上肥挠贝矿业有限公司现持有由开原市国土资源局于 2019 年 10 月 31 日颁发的《采矿许可证》（证号：C2112822015107130140138），有效期限贰年，自 2019 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 31 日。

开原市上肥挠贝矿业有限公司曾于 2019 年 8 月 2 日进行采矿权出让收益评估，评估基准日为 2019 年 6 月 30 日，评估范围为原《采矿许可证》载明范围，生产规模 4 万立方米/年，评估计算年限 1 年，评估结果为 4.76 万元人民币。该采矿权是矿山缴纳采矿权价款并以有偿受让方式取得。

3 评估目的

开原市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续）“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为开原市自然资源局确定“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”出让收益提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

4 评估对象与评估范围

4.1 评估对象

本次评估的对象为“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权”。

4.2 评估范围

本次评估范围依据原采矿许可证（证号：C2112822015107130140138）确定。开采矿种：建筑用闪长岩，开采方式：露天开采，生产规模：4 万立方米/年，开采标高由+457 米至+417 米，矿区面积：0.0266 平方公里。矿区范围由 5 个拐点圈定，其拐点坐标（2000 国家大地坐标系）为：

点号	X	Y	点号	X	Y
1	4696711.2844	41622288.8232	2	4696776.8709	41622372.2928
3	4696952.2600	41622326.0303	4	4696936.9120	41622231.1645
5	4696778.5387	41622212.6384			

《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》及“关于开原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”的资源储量估算矿区范围、《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》设计利用的矿区范围与本项目评估矿区范围一致。

本次评估是自然资源管理部门按年产 4 万立方米、拟出让 1.84 年内矿山动用可采储量 7.35 万立方米进行评估。

截至评估基准日，划定矿区范围内未设置其他矿业权，采矿权权属无争议。

5 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《确定评估基准日指导意见》，评估基准日以采矿许可证到期日为准，因此，本评估项目确定以 2021 年 10 月 31 日为评估基准日。

6 评估主要依据

6.1 法律法规及行业标准依据

（1）《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正）；

- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令 241 号）；
- (3) 《探矿权采矿权转让管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令 242 号）；
- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- (5) 关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（国土资源部 [2006]年第 18 号）；
- (6) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）；
- (7) 《国土资源部关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》（国土资发[2008]181 号）；
- (8) 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日 中华人民共和国主席令 第四十六号）；
- (9) 国土资源部国土资规〔2017〕5 号《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》；
- (10) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—2020）；
- (11) 《矿产地质勘查规范（建筑石料类）》（DZ/T0341—2020）；
- (12) 《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685—2011）；
- (13) “关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”（国土资源部 [2006] 年第 18 号）；
- (14) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定》（中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告）；

- (15) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (16) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (17) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (18) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (19) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (20) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (21) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业师评估协会 2017 年第 3 号）；
- (22) 《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号）。

6.2 经济行为依据

- (1) 开原市自然资源局“委托书”（2022 年 8 月 1 日）；
- (2) “采矿权评估审查表”。

6.3 权属依据

- (1) 原《采矿许可证》（证号：C2112822015107130140138）；
- (2) “采矿权有偿出让申请登记审查表”。

6.4 评估参数选取依据

- (1) 《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》（辽宁有色地质一〇六队有限责任公司 2020 年 12 月）；
- (2) 铁岭市自然资源事务服务中心“铁岭市四批次评审矿山储量年度报告（2020 年度）评审意见书”（铁自事年储评审[2020]001 号）；
- (3) 铁岭市自然资源局“《铁法煤矿（集团）有限责任公司大隆矿

等 83 家矿山储量（2020）年度检测报告》审查验收备案证明”（铁自然资源中心年储备字[2020]001 号）；

（4）《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿资源储量核实报告》（辽宁有色地质一〇六队 2018 年 12 月）；

（5）辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司“《辽宁省开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿资源储量核实报告》评审意见书”（辽溪评（储）字铁[2019]001 号）；

（6）铁岭市自然资源局“《辽宁省开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿资源储量核实报告》评审备案证明”（铁自然资源储备字[2019]4 号）；

（7）“关于开原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”（辽宁省第九地质大队有限责任公司）；

（8）《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》（开原市上肥挠背矿业有限公司 2019 年 4 月）；

（9）“《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》审查意见书”（评审专家 2019 年 4 月 24 日）；

（10）评估委托人提供的有关资料；

（11）评估人员收集的有关资料。

7 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

开原市上肥挠贝矿业有限公司位于开原市上肥地乡挠贝村，行政区划隶属上肥地乡管辖。矿区东部距离 102 国道有 5~8km，交通运输方便。矿区地理坐标：

东经: $124^{\circ} 25' 43'' \sim 124^{\circ} 28' 50''$; 北纬: $42^{\circ} 23' 21'' \sim 42^{\circ} 23' 29''$ 。

该矿区地势东高西低, 南北多丘陵地带, 东南多山, 属长白山支脉。西部地势低平, 为清河、辽河冲积平原一部分, 土质肥沃, 适于机耕和灌溉, 为全县产粮区之一。中部属于丘陵半平原地带。水利资源丰富。属北温带季风型大陆性气候。冬季寒冷期长达 4 个月, 最冷月份在 1 月, 平均气温在 -14.5°C 左右, 极度低温为 -35°C ; 夏季炎热, 一般可持续 3 个月, 最热月份在 7 月, 平均气温在 $23^{\circ}\text{C} \sim 24^{\circ}\text{C}$ 左右, 极度高温为 36°C 。全年日照时数约为 2575 小时, 以五六月较长, 十一、十二月较短。初霜期在 9 月下旬, 4 月末为终霜期, 无霜期为 145~162 天左右。年平均降水量为 688 毫米。春夏多西南风, 秋冬多西北风, 平均风速每秒 45 米。

7.2 矿区地质工作概况与所取得的地质勘查成果

1993 年~1995 年辽宁省地勘局第九地质大队在该区进行了 1: 5 万区域地质调查工作。

2015 年 5 月, 辽宁省有色地质局一〇六队提交开原市上肥挠贝矿业有限公司资源储量核实报告, 保有储量为 (332) 19.3 万 m^3 。

2016 年 12 月, 辽宁省有色地质局一〇六队提交开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告, 保有储量为 (332) 19.3 万 m^3 。

2017 年 11 月, 辽宁省有色地质局一〇六队提交开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告, 保有储量为 (332) 19.3 万 m^3 。

2018 年 11 月, 辽宁省有色地质局一〇六队编写了开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告, 截至 2018 年 11 月矿区范围内动用量为 (122b) 8.3 万 m^3 , 矿山保有资源量 (332) 11 万 m^3 。评审备案批号: 铁国

土资年储备字[2018]1 号。

2019 年 11 月，辽宁省有色地质局一〇四队提交了开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告，截至 2019 年 11 月矿区范围内动用量为（122b）0.09 万 m³，矿山保有资源量（332）10.91 万 m³。

7.3 资源储量核实及评审情况

2020 年 9 月，辽宁有色地质一〇六队有限责任公司对该矿进行了储量检测工作，提交了《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》，截至 2020 年 10 月 31 日，矿山保有资源量（332）6.96 万 m³。2020 年 12 月 29 日，铁岭市自然资源事务服务中心组织有关专家对《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》进行了联合审查验收，并通过了审查验收，出具了“铁岭市四批次评审矿山储量年度报告（2020 年度）评审意见书”。2020 年 12 月 30 日，铁岭市自然资源局对“《铁法煤矿（集团）有限责任公司大隆矿等 83 家矿山储量（2020）年度检测报告》评审意见书”予以备案（铁自然资中心年储备字[2020]001 号）。

根据开原市自然资源局提供的，由辽宁省第九地质大队有限责任公司编写的“关于开原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”，2021 年 11 月，以 2020 年矿山储量年度报告为基础，由辽宁省第九地质大队有限责任公司提交了开原市上肥挠背矿业有限公司矿山储量年度变化表，截至 2021 年 11 月，矿区范围内保有资源量为 5.807 万立方米；2021 年 12 月 25 日，辽宁省第九地质大队有限责任公司对矿山进行了资源储量核实工作并提交了《开原市上肥挠背矿业有限公司饰面石材用花岗闪长岩矿产资源储量核实报告》，主要目的就是対矿区内闪长岩矿体进行勘查核实，并估

算资源量,本次核实矿区内花岗闪长岩矿体查明地质资源量矿石量 8.17 万立方米。通过上述可知,开原市上肥挠贝矿业有限公司 2021 年年末保有资源储量为(推断资源量) 8.17 万立方米。

7.4 矿区地质概况

该矿区位于中朝准地台、胶辽台隆、凡河凹陷西端。出露地层有太古代、沙河群、第四系,岩层有老到新如下:Qgn,太古代前石柱沟片麻岩;Bgn,太古代北甸子片麻岩;Arhgnl,太古界沙河群韩家沟下部,斜长角闪岩;Arham,太古界沙河群韩家沟上部,黑云角闪变粒岩,黑云变粒岩。区域出露大面积岩浆岩,主要为: γ_5^3 ,中粗粒黑云母闪长岩 δ_4^3 ,暗色黑云母石英闪长岩。

7.5 矿产资源概况

区域出露的岩层为中粗粒黑云母花岗闪长岩,深黑~黑色,中粒变晶结构,块状构造。下伏地层为太古代片麻岩,区内没有出露。拟做为矿产开采的是花岗闪长岩,深灰~黑色,中粒变晶结构,块状构造。岩石接近地表处节理、裂隙较发育~不发育,风化一般,该岩石抗压抗剪性能较好,是较理想的路基料材。

7.6 矿石质量

该矿区花岗岩矿产资源比较丰富,且产出状态比较稳定,矿石的加工技术性能好。该矿石致密、坚硬、抗压、抗剪能力较强,符合工业指标基本要求。

7.7 矿床开采技术条件

7.7.1 水文地质条件

该矿区地势较高，本次计算储量的矿体标高范围高于当地侵蚀基准面，矿体不含水，矿区地表水主要靠大气降水补给。因此，水文地质条件属简单型，露于开采有利于排水。

7.7.2 工程地质条件

矿区周围地质条件良好，矿区范围内植被不发育，岩石边坡稳定，不易发生泥石流和滑坡等地质灾害。矿石致密、坚硬，节理、裂隙较发育，但表层矿石风化后比较破碎，因此露天开采时应注意开采边坡角（60°），以预防崩塌地质灾害的发生。矿体开采底界标高位于当地侵蚀基准面之上，开采时不会产生大面积疏干地下水的现象，由于矿山邻近沟谷，露天开采应注意大气降水形成的地表径流影响。

7.7.3 环境地质条件

矿区处于低山山区，远离村镇，最高山海拔 355m，一般海拔标高 280~355m，当地最低侵蚀基准海拔标高 271m，矿区设计开采标高 315~345m。均在侵蚀基准面之上。矿区地表植被发育，多为松杂木林，水土保持良好，矿区水文地质、工程地质简单，开采对周围环境影响不大。

7.8 矿山开发利用现状

该矿开采方式为露天开采，2015 年 12 月至 2016 年 12 月未开采，2017 年正式投入生产，2018 年正常生产，经多年开采，已形成两个采坑。

开原市上肥挠贝矿业有限公司为延续采矿权的生产矿山。

8 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》的有关规定并结合本次评估目的，评估人员于 2022 年 8 月 1 日至 2022 年 8 月 8 日，对委托评估的采矿权实施以下

评估程序：

接受委托阶段：经委托方以公开方式，确定了吉林长城资产评估有限责任公司为本项目的评估机构，签发了“委托书”，并向我公司相关人员初步介绍了拟评估的采矿权的有关情况。

评估准备阶段：根据本次评估采矿权的特点，我公司组成了本项目的评估小组，核实产权并编制了相应的评估计划。

尽职调查与收集评估资料阶段：本评估公司评估人员对该矿区进行了矿山尽职调查，该矿山为露天开采，交通方便，电力资源丰富。评估人员对其权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；当地矿产品、矿业权市场情况等进行了调查，查阅并收集了各类与采矿权评估相关的资料。

评定估算阶段：评估小组归纳、整理所收集的资料，查阅有关法律、法规，拟定了评估工作方案，选定了评估基准日，确定了本次评估的基本方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权进行评定估算，并完成评估报告初稿。评估人员对评估报告初稿进行公司内部审核。

编制和提交评估报告阶段：在遵守评估规范、规则和职业道德原则下，根据公司内部审核意见修改完善评估报告后，做出评估结论；经内部复核无误后，撰写并提交了采矿权出让收益评估报告。

9 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。基准价因素调整法相关准则、规范尚未出台，该方法暂

不适用；目前未收集到可类比的案例也无法采用交易案例比较调整法，收入权益法限于不适用折现现金流量法的情形。鉴于该矿储量规模属于小型，且评估计算服务年限短，所能披露或提供的技术和财务经济资料不够充分等情况，不具备采用折现现金流量法的条件，故确定本项目评估采用收入权益法。其计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot K$$

式中：

P - 采矿权评估价值

SI_t - 年销售收入

K - 采矿权权益系数

i - 折现率

t - 年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)

n - 计算年限

10 评估参数的确定

《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》由具备资质的辽宁有色地质一〇六队有限责任公司编写，《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》进行了资源储量估算，《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》资源储量估算方法选择合理，资源储量类型划分恰当。另有开原市自然资源局提供由辽宁省第九地质大队有限责任公司编写的“关于开原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”，记载了 2021 年度的储量变化情况。因此，《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》及“关于开

原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”的资源储量可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

其他经济技术指标及参数的选取主要参考 “关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（国土资源部 [2006] 年第 18 号）”、《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见书、评估委托人提供的资料以及评估人员经过尽职调查与本评估公司积累的经验资料确定。

10.1 资源储量

10.1.1 保有资源储量

根据《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》，截至 2020 年 10 月 31 日该矿山保有资源储量为（332）6.96 万立方米。

根据开原市自然资源局提供由辽宁省第九地质大队有限责任公司编写的“关于开原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”，2021 年 11 月，以 2020 年矿山储量年度报告为基础，由辽宁省第九地质大队有限责任公司提交了开原市上肥挠背矿业有限公司矿山储量年度变化表，截至 2021 年 11 月，矿区范围内保有资源量为 5.807 万立方米；2021 年 12 月 25 日，辽宁省第九地质大队有限责任公司对矿山进行了资源储量核实工作并提交了《开原市上肥挠背矿业有限公司饰面石材用花岗闪长岩矿产资源储量核实报告》，主要目的就是対矿区内闪长岩矿体进行勘查核实，并估算资源量，本次核实矿区内花岗闪长岩矿体查明地质资源量矿石量 8.17 万立方米。通过上述可知，开原市上肥挠贝矿业有限公司 2021 年年末保有

资源储量为（推断资源量）8.17 万立方米。

10.1.2 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量；矿产资源储量报告中资源储量估算基准日与矿业权出让收益评估基准日不同时，应根据期间动用资源储量情况，对评估利用资源储量进行调整。

由于采矿许可证有效期截止日与评估基准日一致，此期间动用资源储量为0。

所以，本次评估利用资源储量为 $8.17 - 0 = 8.17$ （万立方米）。

10.2 采矿方案

本次评估采矿方案均根据《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》选取。

（1）开采方式：露天开采。

（2）开拓运输方式：公路开拓、汽车运输方式。

10.3 产品方案

根据《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》，该采石场开采建筑用闪长岩，就地加工成建筑用石料、碎石出售。则本次评估确定矿产品方案为建筑用闪长岩碎石。

10.4 采矿技术指标、参数

本次评估采矿技术指标、参数均根据《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》评审意见书及当地实际情况选取。

（1）采矿回采率：取 90%。

(2) 碎石松散系数：取 1.2。

(3) 矿山设计损失量：0。

10.5 可采储量

10.5.1 评估利用可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。可采储量计算如下

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (8.17 - 0) \times 90\% = 7.35 \text{ (万立方米)}\end{aligned}$$

10.5.2 本次评估动用可采储量

本次评估是对自然资源管理部门按年产 4 万立方米/年、拟出让 1.84 年内矿山动用可采储量 7.35 万立方米进行评估。

10.6 生产能力

根据原采矿许可证载明的生产规模及评审的《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》确定的生产规模均为 4 万立方米/年，因此，本项目评估据此确定生产规模为 4 万立方米/年。

10.7 矿山服务年限

根据矿山生产能力及矿山资源储量计算矿山服务年限：

$$T = \frac{Q}{A} = \frac{7.35}{4} \approx 1.84 \text{ (年)}$$

式中：

T—矿山服务年限

Q—可采储量

A—生产能力

经计算，矿山服务年限约 1.84 年。

10.8 评估计算服务年限

根据“委托书”及“采矿权评估审查表”，本次评估年限 1.84 年，故本次评估计算年限为 1.84 年，即自 2021 年 10 月 31 日至 2023 年 9 月 3 日。评估计算年限内拟动用可采储量 7.35 万立方米，采出矿石量 7.35 万立方米。

10.9 销售收入计算

10.9.1 销售收入计算公式

销售收入 = 矿产品产量 × 矿产品销售价格

10.9.2 产品销售价格的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用评估基准日当年价格的平均值确定本项目评估用的矿产品销售价格。

根据市场调查，评估人员认为 35.00 元/立方米基本可以反映当年当地建筑用闪长岩碎石的市场平均价格（不含税），故本次评估确定建筑用闪长岩碎石市场平均不含税销售价格为 35.00 元/立方米。

10.9.3 矿产品产量

根据矿业权评估规定，假设矿山当年生产的产品全部销售，则：

矿产品年产量 = 年动用原矿量 × 碎石松散系数
$$= 4 \times 1.2 = 4.80 \text{（万立方米）}$$

10.8.4 销售收入

销售收入 = $4.80 \times 35.00 = 168.00$ （万元）

10.10 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

根据《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发[2017]29号），在矿业权出让环节，将探矿权采矿权价款调整为矿业权出让收益。因采矿权出让收益评估折现率尚未公布，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

中华人民共和国国土资源部[2006]年第18号“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”中规定，“地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%。，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取9%。”

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，本评估项目参照上述公告折现率取8%。

10.11 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产原矿采矿权权益系数的取值范围为3.5%~4.5%，鉴于该矿采用露天开采，利用山坡露天阶段分层法开采，公路开拓运输，区内未见较大的构造，该矿床开采技术

条件类型确定为简单类型。综合以上因素，本项目评估采矿权权益系数取 0.042。

11 评估假设

(1) 本次评估系以委托方及申请采矿权人提供资料的真实、完整、合法为前提条件，若提供的资料不真实导致评估参数选取不准确，本评估结论不再生效；

(2) 矿山未来生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

(3) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

(4) 以当前采矿技术水平为基准；

(5) 市场供需水平基本保持不变；

(6) 不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；

(7) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

12 评估结论

12.1 评估基准日采矿权评估价值

本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定开原市上肥挠贝矿业有限公司在评估基准日本次评估计算年限内拟动用可采储量 7.35 万立方米的采矿权评估价值为 11.72 万元人民币[大写：壹拾壹万柒仟贰佰元整]。

12.2 采矿权出让收益计算

12.2.1 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值 (P_1)

经过评定估算，“开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权” 333 以上类型在评估基准日全部参与评估的资源储量的评估价值为 11.72 万元人民币 [大写：壹拾壹万柒仟贰佰元整]。

12.2.2 采矿权出让收益评估值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，矿业权出让收益应按下述公式计算：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含(334)?）；

Q——评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量（含(334)?）；

k——地质风险调整系数（当(334)?占全部资源储量的比例为 0 时取 1）。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的定义，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量（含预测的资源量），其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。

本次评估范围不含（334）？资源量，故 $k=1$ ；评估计算年限内的评估利用资源储量 Q_1 亦即全部评估利用资源储量 Q。将各项参数代入上述公式，则 $P=P_1=11.72$ 万元。

综上所述，本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定开原市上肥挠贝矿业有限公司在评估基准日本次评估计算年限内拟动用可采储量 7.35 万立方米的采矿权出让收益评估价值为 11.72 万元人民币 [大写：

壹拾壹万柒仟贰佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.59 元/立方米。

12.3 采矿权出让收益基准价核算结果

如前所述，本次采矿权出让收益评估计算期内拟动用可采储量为 7.35 万立方米，依据辽宁省自然资源厅 2021 年 10 月 18 日发布的《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号），建筑用闪长岩单位（可采储量）基准价为 1.50 元/立方米。矿石，出让收益市场基准价核算结果=拟动用可采储量×单位（可采储量）基准价=7.35×1.50=11.03（万元）。

12.4 评估结论

按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

本次出让收益评估价值为 11.72 万元大于按《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78 号）计算的出让收益市场基准价核算结果 11.03 万元，则本次评估得出开原市上肥挠贝矿业有限公司在评估基准日参与评估的可采储量的采矿权出让收益评估价值（含追缴）为 11.72 万元人民币[大写：壹拾壹万柒仟贰佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.59 元/立方米。

12.5 评估结论使用的有效期

根据《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5 号），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示件并予以公开无异议后使用。评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

12.6 评估基准日后的调整事项

在评估结论有效期内，如果委托评估项目地质情况发生变化及增做地质工作导致地质储量有所变动，或本项目评估所采用的价格标准因政策调整等因素发生不可抗力的变化，并对采矿权评估价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定该采矿权评估价值。

12.7 评估结论有效的其他条件

本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的之下，根据公开市场原则确定的现行公允价值，没有考虑特殊交易方式可能追加（或减少）付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力的原因对采矿权价值的影响。当前述条件发生变化时，本次评估结论不再生效。

13 特别事项说明

(1) 评估报告使用者应根据国家法律、法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和执业矿业权评估师不承担相应的法律责任。

(2) 本评估机构及参加评估人员对地下资源情况的变化不承担任何责任。

(3) 本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权申请人之间无任何利害关系。

(4) 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证

明、年度报告、资源储量情况说明、储量核实报告、开发利用方案等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

（5）评估结论仅供委托方确定矿业权出让收益金额时参考使用，与开原市自然资源局实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

（6）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权出让人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

（7）本评估报告含有若干附件，附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

（8）本评估机构只对评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对矿业权定价决策负责。评估结论是根据本项目特定的评估目的而做出的价值参考意见，不得用于其他目的。

（9）本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

14 评估报告使用限制

（1）本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

（2）本评估报告仅供评估委托人和采矿权申请人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

(3) 本评估结论仅供矿业权人和矿业权主管机关审查评估报告使用，除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(4) 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

15 评估报告日

二〇二二年八月八日

16 评估责任人员

评估机构法定代表人：辛桂霞



评估项目负责人：苏可华（执业矿业权评估师）



评估项目复核人：梁凤君（执业矿业权评估师）



17 评估工作人员

孙立杰（评估助理）

夏可新（评估助理）

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二二年八月八日



附表、附件目录

附表

- 1 开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权出让收益评估储量计算及评估结论表
- 2 开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表。

附件

- 1 评估机构《探矿权采矿权评估资格证书》（副本 复印件）；
- 2 评估机构《营业执照》（副本 复印件）；
- 3 执业矿业权评估师资格证书（复印件）；
- 4 执业矿业权评估师自述材料（复印件）；
- 5 “委托书”及“采矿权评估审查表”；
- 6 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 7 “采矿权有偿出让申请登记审查表”；
- 8 采矿权无争议证明及采矿权人承诺书；
- 9 采矿权人的原《采矿许可证》及《营业执照》（副本 复印件）；
- 10 “关于开原市上肥挠背矿业有限公司资源储量情况说明”（复印件）；
- 11 《开原市上肥挠贝矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》、评审验收意见及审查验收备案证明（复印件）；
- 12 《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿资源储量核实报告》评审意见书及评审备案证明（复印件）；
- 13 《开原市上肥地乡挠贝村建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》及评审意见书（复印件）。

（本报告一式肆份）

附表1

开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权出让收益评估结论表

委托方：开原市自然资源局

评估基准日：2021年10月31日

项目名称	矿种	资源储量类型	储量核实基准日保有资源储量	评估基准日保有资源储量	评估利用资源储量	设计损失量	采矿回采率	可采储量	生产规模	矿山服务年限	本次评估计算年限	评估计算期内拟动用可采储量	评估结论	单位评估值	备注
开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权	闪长岩 (建筑用花岗岩)	推断资源量	8.17	8.17	8.17	0.00	90	7.35	4.00	1.84	1.84	7.35	11.72	元/m ³	
														1.59	

评估机构：吉林长域资产评估有限公司

制表人：

苏可华

复核人：梁晨君



附表2

开原市上肥挠贝矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表

委托方：开原市自然资源局

评估基准日：2021年10月31日

序号	项目	合计	2021年11月1日至 2021年12月31日	2022年	2023年1月1日至 2023年9月3日
1	年处理矿石量 (万m ³)	7.35	0.67	4.00	2.68
2	碎石松散系数		1.20	1.20	1.20
3	年矿产品产量 (万m ³)	8.82	0.80	4.80	3.22
4	销售单价 (元/m ³)		35.00	35.00	35.00
5	销售收入 (万元)	308.70	28.00	168.00	112.70
6	折现系数 (折现率i=8%)		0.9873	0.9141	0.8680
7	销售收入折现值 (万元)	279.03	27.64	153.57	97.82
8	采矿权权益系数		0.042	0.042	0.042
9	采矿权价值 (万元)	11.72	1.16	6.45	4.11
10	地质风险调整系数K2	1.00			
11	出让收益评估价值 (万元)	11.72			

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司

复核人：梁威君

制表人：苏可华

